

(19)



KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: **000024373 A**
(43)Date of publication of application: **06.05.2000**

(21)Application number: **000006301**
(22)Date of filing: **10.02.2000**

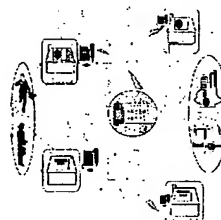
(71)Applicant: **KOREA CREDIT-CARD
ELECTRONIC-SETTLEMENT
SERVICE CO., LTD.**
(72)Inventor: **JU, HAE JONG
KO, JAE HUN
PARK, JI HYEON**

(51)Int. Cl **G06F 17/00**

(54) **METHOD FOR CERTIFYING CREDIT CARD TRANSACTION USING RADIO COMMUNICATION NETWORK AND HIGH SPEED INFORMATION COMMUNICATION NETWORK AND METHOD FOR PROVIDING WEB-BASED SERVICE FOR RADIO AND CABLE INTERNET**

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for certifying a credit card transaction using a radio communication network and a high speed information communication network and a method for providing a web-based service for a radio and a cable internet are provided to perform a safe transaction of credit card by using an improved transaction certification system.



CONSTITUTION: A method for certifying a credit card transaction using a radio communication network and a high speed information communication network comprises the steps of: inputting a user's information for transaction and transmitting it to an internet service center by using a radio communication network or a high speed information communication network; requesting a transaction certification to a corresponding credit company; and notifying the transaction certification to the user. A method for providing a web-based service for a radio and a cable internet comprises the steps of: requesting a user's credit information to a credit card company according to a request of user connected to a web-based data providing system; inquiring into the user and transferring it to the web-based data providing system; proving the received information to the user.

COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (20000210)
Final disposal of an application (withdrawal)
Date of final disposal of an application (20010611)

BEST AVAILABLE COPY

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6
G06F 17/00(조기공개)

(11) 공개번호 특2000-0024373
(43) 공개일자 2000년05월06일

(21) 출원번호 10-2000-0006301
(22) 출원일자 2000년02월10일

(71) 출원인 한국신용카드결제 주식회사 차우식
서울특별시 서초구 서초동 1354-5
(72) 발명자 박지현
서울특별시송파구석촌동237-11서초빌라2층202호
고재훈
서울특별시강남구일원2동614번지개포현대사원4차아파트1311호
주해중
서울특별시양천구신월동신월시영아파트14동805호
(74) 대리인 전영일

심사청구 : 있음

(54) 무선통신망 및 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래승인 방법과, 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공 방법

요약

본 발명은 개인무선통신(PCS) 환경과 고속정보통신(ISDN망, xDSL망, 케이블 TV망) 환경에서 신용카드 소지자가 신용카드 거래 승인을 받는 방법과, 유무선 인터넷용 웹(Web) 서버를 통해 다양한 서비스를 제공받는 방법에 관한 것이다.

본 발명은 신용카드 소지자가 PCS망이나 고속정보통신망과 연동된 유무선 인증 단말기를 이용하는 가맹점에서, 신용카드 거래 승인 요구시 신용카드 소지자의 신용상태 및 사용액을 조회하여 거래 승인 여부를 결정하는 신용카드 거래 승인 절차와; 신용카드 소지자의 구매정보 및 다양한 신용 정보를 웹 데이터베이스로 구축하여 유무선 인터넷용 웹 기반의 환경에서 유무선 인증 단말기로 신용카드 소지자의 정보(거래 승인 내역, 월/년별 거래 집계 내역, 신용카드 복권제 서비스, 복수 신용카드 사용 정보, 경품행사, 기업광고, 고객 포인트(Point) 서비스 등)를 온라인 조회하고 가맹점의 유무선 인증 단말기의 브라우저 상에서 하드 프린트할 수 있는 유무선 인터넷용 웹서비스 절차를 제공함으로써, 신기술, 신제품을 통한 사용자의 편리성을 도모하고, 고속정보통신망의 활용도를 높이며, 이동성과 안정성 면에서 사용이 우수한 PCS망과 무선단말기의 연동으로 신속하고 간편한 신용카드 거래 승인을 할 수 있는 효과가 있다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 전화망과 패킷망을 이용한 신용카드 거래 승인 시스템의 구성도,
도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 무선통신망 및 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법 및 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공방법을 구현하기 위한 시스템을 도시한 도면,
도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 무선통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법의 동작 흐름도,
도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법의 동작 흐름도,
도 5는 본 발명의 한 실시예에 따른 유무선 인터넷용 웹 기반 환경에서의 서비스 제공 방법의 동작 흐름도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적**발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술**

본 발명은 신용카드 소지자의 신용카드 거래 승인방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게 설명하면 신용카드 소지자가 여러 가지 무선통신 환경 및 고속정보통신 환경에서 유무선 인증 단말기를 이용하여 신용카드 거래 승인을 받는 방법에 관한 것이다. 또한, 본 발명은 신용카드 소지자가 유무선 인터넷용 웹(Web) 상에서 다양한 서비스(거래 승인내역, 월/년별 거래 집계내역, 신용카드 복권제 서비스, 복수 신용카드 사용정보, 경품행사, 기업광고, 고객 포인트 서비스 등)를 제공받을 수 있도록 한 방법에 관한 것이기도 하다.

신용카드 소지자가 용역이나 재화에 대한 대금을 신용카드를 이용하여 지불하고자 할 경우, 신용카드 소지자는 자신의 신용카드에 대해 거래 승인을 받아야 한다. 종래에는 신용카드 소지자의 거래 승인을 위해 전화망이나 패킷망을 이용하였다.

도 1은 종래 기술에 따른 신용카드 거래 승인방법을 설명하기 위하여 도시한 도면이다. 먼저, 신용카드 소지자(사용자)(11)가 재화나 용역 등의 대가로 대금을 지불하기 위해 가맹점(12)에 자신의 신용카드를 제시하면서 구매요구를 하면, 가맹점(12)은 사용자(11)의 신용카드에 수록되어 있는 사용자 정보와, 가맹점에 설치되어 있는 신용카드 거래 승인 조회기에서 생성하는 거래내역, 및 가맹점 정보를 조합하여 거래 승인 요구 전문을 작성한 후 전화망(13)을 통해 신용카드사(16)에 승인을 요청한다.

즉, 가맹점(12)으로부터 발생한 거래 승인 요구 전문(사용자 정보, 거래내역, 가맹점 정보의 조합)은 전화망(13)을 거쳐 VAN사(14)의 중계 시스템으로 전송된다. 이때 신용카드 거래 승인 조회기에는 특정 VAN사(14)의 중계 시스템으로만 정보를 전송하게 하는 장치가 내장되어 있기 때문에, 특정 신용카드 거래 승인 조회기에서 발생한 승인 요구는 특정 VAN사(14)의 중계 시스템으로만 전송된다.

거래 승인 요구 전문을 수신한 VAN사(14)의 중계 시스템은 이 거래 승인 요구 전문 내의 사용자 정보에 수록된 신용카드사 정보를 판독하여 해당 신용카드사(16)의 거래 승인 시스템으로 승인 요구와 관련된 자료의 조합을 전송하는데, VAN사(14)의 중계 시스템과 해당 신용카드사(16)의 거래 승인 시스템은 전용 패킷망(15)으로 연결되어 있다.

거래 승인 요구를 수신받은 신용카드사(16)의 거래 승인 시스템은 거래 승인 요구 내역에 포함된 사용자 정보, 거래내역, 가맹점 정보를 각각 자사의 회원자료 또는 가맹점 자료와 비교하여 사용자(11)와 가맹점(12) 양자가 거래 구성원으로서 결격사유가 없으며, 양자간에 발생한 거래가 타당한가를 검증한다.

이어서 신용카드사(16)는 거래 승인 요구에 대한 결과를 패킷망(15)을 통해 거래 승인 요구를 중계한 VAN사(14)로 회송한다. 신용카드사(16)는 VAN사(14)로부터 거래 승인 요구를 받을 때 중계 VAN사와 관련된 정보를 함께 수신받아 저장하며, 거래 승인 결과를 거래 승인 요구 중계 내역에 수록된 VAN사(14)의 중계 시스템으로 회송한다. 거래 승인 결과를 회송받은 VAN사(14)의 중계 시스템은 거래 승인 결과 내역에 포함된 가맹점 정보를 판독하여 전화망(13)을 통해 거래 승인 요구가 최초로 발생한 가맹점의 거래 승인 단말기 등으로 거래 승인 결과를 회송한다.

VAN사(14)의 중계 시스템으로부터 거래 승인 결과를 회신받은 가맹점(12)의 거래 승인 단말기는 거래 승인 결과 내역에 근거하여 지불결과를 사용자(11)에게 통보한다.

이러한 종래의 신용카드 거래 승인방법은 전화망을 이용하는 유선 단말기를 사용하므로 송신측과 수신측 사이에 하나의 통신경로가 확보되어야 하며, 이 경로를 구성하는 모든 링크가 통신이 종료될 때까지 독점되어야 한다. 즉, 종래에는 이처럼 통신회선이 독점형태로 사용되기 때문에, 실질적인 통신이 이루어지지 않고 있는 동안에도 회선 상의 링크가 점유되므로 비효율적인 문제점이 있었다. 또한, 회선수가 한정되기 때문에 지역에 따라 통화 대기 현상이 발생하는 문제점이 있었다.

또한, 종래의 신용카드 거래 승인방법은 VAN사와 신용카드사 간에 X.25와 같은 패킷 교환망 기술을 이용하는 바, 이는 일반 전화선처럼 매우 취약한 전송선로를 대상으로 개발된 표준이다. 이 X.25는 전송선로의 취약성을 극복할 수 있도록 각 중계노드에서 오류 검출/복구를 위한 복잡한 제어기능을 포함하기 때문에 이 X.25를 이용하여 데이터를 고속으로 전송하기에는 한계가 있다.

그러나, 오늘날 동축 및 광케이블의 등장으로 전송선로의 신뢰성이 비약적으로 증가하였는 바, 중계노드에서 오류 검출/복구를 위한 제어기능을 축소하더라도 성공적인 데이터 전송이 가능하게 되었다. 따라서, 새로운 전송매체(무선통신망, 고속정보통신망)를 통한 전송 환경의 변화를 수용하고, 다양하고 신속하며 안정된 서비스를 요구하는 고객의 입장을 만족시키며, 단말기의 이동성 및 개인의 이동성을 반영하는 새로운 신용카드 거래 승인 방식에 대한 필요성이 대두되었다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 명의 목적은 신용카드 소지자가 신용카드 지불을 요구할 때 무선인터넷망과 연동한 무선 인증 단말기 혹은 고속정보통신망과 연동한 유무선 인증 단말기를 이용하여 신용카드 조회를 요청하고 거래 승인 결과를 통보받을 수 있도록 한 무선통신망 및 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인방법을 제공하기 위한 것이다.

또한, 본 발명의 다른 목적은 신용카드 소지자가 유무선 인터넷용 웹 기반 환경을 통해 다양한 서비스(거래 승인내역, 월/년별 거래 집계내역, 신용카드 복권제 서비스, 복수 신용카드 사용정보, 경품행사, 기업광고, 고객 포인트 서비스 등)를 조회하고 출력하도록 하는 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공방법을 제공하기 위한 것이기도 하다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 무선통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법은, 무선통신망과 연동된 무선 인증 단말기와, 유무선 인터넷 서비스센터, 및 신용카드사를 포함하는 신용카드 거래 승인시스템에서, 신용카드 소지자가 상기 무선 인증 단말기를 가지는 무선단말기 이용가맹점에서 신용카드 대금 지불방식을 선택하면, 상기 무선 인증 단말기가 거래 승인 요청에 필요한 정보를 조합하여 거래 승인 요청 전문을 생성하고, 상기 거래 승인 요청 전문을 무선통신망을 이용하여 상기 유무선 인터넷 서비스센터에게 전송하는 제 1 단계와; 상기 유무선 인터넷 서비스센터가 상기 거래 승인 요청 전문을 분석하여 해당 신용카드사에게 거래 승인 요청을 전달하는 제 2 단계; 및 상기 신용카드사가 상기 거래 승인 요청을 분석하여 거래 승인 결과를 상기 유무선 인터넷 서비스센터와, 무선통신망, 및 무선 인증 단말기를 통해 상기 신용카드 소지자에게 통보하는 제 3 단계를 포함한 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명에 따른 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법은, 고속정보통신망과 연동된 유무선 인증 단말기와, 유무선 인터넷 서비스센터, 및 신용카드사를 포함하는 신용카드 거래 승인시스템에서, 신용카드 소지자가 상기 유무선 인증 단말기를 가지는 고속정보통신망 이용가맹점에서 신용카드 대금 지불방식을 선택하면, 상기 유무선 인증 단말기가 거래 승인 요청에 필요한 정보를 조합하여 거래 승인 요청 전문을 생성하고, 상기 거래 승인 요청 전문을 고속정보통신망을 이용하여 상기 유무선 인터넷 서비스센터에게 전송하는 제 1 단계와; 상기 유무선 인터넷 서비스센터가 상기 거래 승인 요청 전문을 분석하여 해당 신용카드사에게 거래 승인 요청을 전달하는 제 2 단계; 및 상기 신용카드사가 상기 거래 승인 요청을 분석하여 거래 승인 결과를 상기 유무선 인터넷 서비스센터와, 고속정보통신망, 및 유무선 인증 단말기를 통해 신용카드 소지자에게 통보하는 제 3 단계를 포함한 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명에 따른 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공 방법은, 신용카드사와 연계하여 유무선 인터넷용 웹 상에서 신용카드 소지자에게 다양한 정보를 제공하는 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템에서, 상기 신용카드 소지자가 가맹점의 인터넷 서비스가 가능한 무선/유무선 인증 단말기를 통해 상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템에 접속하여 자신의 신용카드 정보에 대한 자료를 요청하면, 상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템이 상기 신용카드 소지자의 자료 요청 정보를 신용카드사에게 전달하는 제 1 단계와; 상기 신용카드사가 상기 신용카드 소지자의 신원을 파악하고 상기 요청받은 자료를 수집하여 상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템에게 전달하는 제 2 단계; 및 상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템이 상기 수신한 정보를 웹 데이터베이스에 저장 관리함과 아울러 상기 가맹점의 무선/유무선 인증 단말기를 통해 신용카드 소지자에게 제공하는 제 3 단계를 포함한 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 한 실시예에 따른 "무선통신망 및 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법, 및 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공 방법"을 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 신용카드 거래 승인 방법과 웹 기반 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템을 도시한 구성도이다. 본 발명은 크게 무선통신망을 이용한 신용카드 거래 승인방법과 고속정보통신망(ISDN망, xDSL망, 케이블 TV망)을 이용한 신용카드 거래 승인방법, 및 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공 방법으로 대별할 수 있다. 무선통신망(예로써, PCS망)을 이용한 신용카드 거래 승인방법은 무선통신망과 연동된 무선 인증 단말기와 PCS망, 및 유무선 인터넷 서비스센터 등을 통해 구현될 수 있다. 또한, 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인방법은 고속정보통신망과 연동된 유무선 인증 단말기와, 초고속 정보통신망, 및 유무선 인터넷 서비스센터 등을 통해 구현된다. 또한, 웹 기반 서비스 제공 방법은 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템을 통해 구현된다.

먼저, 무선통신망(PCS망)을 이용한 신용카드 거래 승인방법에 대해 살펴보면 다음과 같다. PCS망을 이용한 신용카드 거래 승인은 신용카드 소지자(사용자)(21), 무선 인증 단말기를 사용하는 가맹점(22), PCS망과 연동된 무선 인증 단말기(24), PCS망(26), 유무선 인터넷 서비스센터(28), 및 신용카드사(29) 간의 신호전송을 통해 이루어진다.

먼저, 신용카드 소지자(21)는 재화나 용역 등의 대가로 신용카드를 이용하여 대금을 지불할 수 있는데, 이때 신용카드 소지자(21)는 이용가맹점에 자신의 신용카드를 제시한다. 신용카드 소지자가 이용한 가맹점이 PCS망과 연동된 무선 인증 단말기(24)를 가진 무선단말기 이용가맹점(22)인 경우, 이 무선 인증 단말기 이용가맹점(22)은 PCS망(26)과 연동된 무선 인증 단말기(24)를 통해 신용카드에 수록된 사용자 정보와 거래내역, 및 가맹점 정보를 조합하여 거래 승인 요청에 대한 전문을 작성한다. 그 다음, PCS망(26)을 통해 신용카드사(29)로 거래 승인을 요청한다. 여기서, 상기한 거래내역과 가맹점 정보는 가맹점에 설치된 무선 인증 단말기(24)에서 생성한다.

무선 인증 단말기(24)는 WAP(Wireless Application Protocol)을 채택하고, WML, XML, WMLScript, WATI, XATI 등을 포함하는 무선 인증 단말기용 브라우저를 이용하여 무선 인터넷 이용이 가능한 WAP 브라우저 환경을 포함한다.

아래에서는 무선 인증 단말기 이용가맹점(22)이 신용카드사로 거래 승인을 요청하는 과정을 살펴보면, 무선 인증 단말기 이용가맹점(22)은 거래 승인 요청을 위한 전문(사용자 정보, 거래내역, 가맹점 정보 등)을 생성하여 PCS망(26)을 통해 유무선 인터넷 서비스센터(28)으로 전송한다. 거래 승인 요구를 수신받은 유무선 인터넷 서비스센터(28)의 중계 시스템은 거래 승인 요구 정보 내의 사용자 정보에 수록된 신용카드사 정보를 판독하여, 상기 거래 승인 요청과 관련된 자료의 조합을 특정 데이터 형식으로 변환하여 해당 신용카드사(29)의 거래 승인 시스템에게 전송한다. 이때, 유무선 인터넷 서비스센터와 해당 신용카드사 사이에는 전용 고속 패킷망으로 연결된다.

거래 승인 요구를 수신받은 신용카드사(29)의 거래 승인 시스템은 거래 승인 요구 내역에 포함된 사용자 정보, 거래내역, 가맹점 정보 등을 각각 자사의 회원자료 또는 가맹점 자료와 비교하여 사용자(21)와 PCS망을 이용하는 가맹점(22) 양자가 거래구성원으로서 결격사유가 없으며, 양자간에 발생한 거래가 타당한가를 검증한다.

다음, 신용카드사(29)는 거래 승인 요구에 대한 결과를 전용 고속 패킷망을 통해 거래 승인 요구를 중계해 온 유무선 인터넷 서비스센터(28)으로 회송한다. 거래 승인 결과를 회송받은 유무선 인터넷 서비스센터(28)의 중계 시스템은 거래 승인 결과 내역에 포함된 가맹점 정보를 판독하여 PCS망(26)을 통해 거래 승인 요구가 최초로 발생한 무선 인증 단말기 이용가맹점(22)의 무선 인증 단말기(24)에게 거래 승인 결과를 회송한다.

유무선 인터넷 서비스센터(28)의 중계 시스템으로부터 거래 승인 결과를 회신받은 무선 인증 단말기 이용가맹점(22)은 무선 인증 단말기(24)를 통해 전송된 거래 승인 결과 내역에 근거하여 지불결과를 사용자(21)에게 통보한다.

이러한 무선통신망을 이용한 신용카드 거래 승인방법은 도 3의 동작 흐름도에 상세하게 도시되어 있다.

신용카드 소지자가 가맹점에서 재화나 용역의 대가로 신용카드 지불 방식을 선택하면 가맹점에서는 거래 구성 정보를 입력한다. 이때, 가맹점에서 입력되는 정보는 회원정보, 가맹점 정보, 거래내역정보 등이다. 이 회원정보에는 카드번호, 카드유효기간, 카드사용가능 국가명 등이 포함되고, 가맹점 정보에는 가맹점 번호와 단말기 비밀번호 등이 포함된다. 또한, 거래내역 정보에는 거래일시, 거래금액과 통화코드, 및 할부 개월수 등의 정보가 포함된다. PCS망과 연동된 무선 인증 단말기는 분실될 가능성이 있으므로, 무선 인증 단말기에는 비밀번호 기능이 필수적으로 요구된다.

다음, 가맹점에서 신용카드 거래 승인 요구를 위해 유무선 인터넷 서비스센터으로 거래 승인 정보를 보내면, 유무선 인터넷 서비스센터는 PCS망으로부터 정보를 수신하여(S100) 접수한다(S101). 다음, 유무선 인터넷 서비스센터는 코드나 속도, 전문과 같은 형식을 변환하고(S102), 신용카드사별로 상이한 프로토콜의 사용을 위하여 프로토콜 변환을 수행한다(S103). 그리고 신용카드 소지자 및 신용카드사의 통계 및 인증을 위해 데이터베이스에 정보를 저장한다(S104).

즉, 유무선 인터넷 서비스센터는 가맹점으로부터 승인요구를 받으면 해당 신용카드 소지자 정보를 신용카드사의 시스템에 적합하도록 변환하여, 신용카드사에게 전달한다. 그러면, 신용카드사는 회원 및 가맹점의 신분 및 신용을 조회한다. 조회 결과, 이상이 없으면 거래 승인 완료를 통보하여 거래내역 매출 전표를 작성할 수 있도록 신용카드 소지자 정보 결과를 상기 유무선 인터넷 서비스센터를 통해 가맹점에 전달하고, 이상이 있으면 승인이 거부하면서 거래 승인 거부 사유를 가맹점에게 전달한다.

본 발명의 다른 실시예로서, 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법을 살펴보면 다음과 같다. 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인은 신용카드 소지자(사용자)(21), 유무선 인증 단말기를 이용하는 가맹점(23), 고속정보통신망과 연동된 유무선 인증 단말기(25), 고속정보통신망(27), 유무선 인터넷 서비스센터(28), 및 신용카드사(29) 간의 신호 전송을 통해 이루어진다.

신용카드 소지자(21)가 고속정보통신망(27)과 연동된 유무선 인증 단말기(25)를 가진 고속정보통신망 이용가맹점(23)을 이용하여, 재화나 용역 등의 대가로 대금을 지불하기 위해 자신의 신용카드를 제시한 경우, 고속정보통신망 이용가맹점(23)은 신용카드 소지자(21)의 신용카드에 수록되어 있는 사용자 정보와, 거래내역, 및 가맹점 정보를 조합하여 거래 승인 요청을 위한 전문을 작성한 후 고속정보통신망(27)을 통해 신용카드사(29)에 거래 승인을 요구한다. 여기서, 거래내역과 가맹점 정보는 고속정보통신망과 연동된 유무선 인증 단말기(25)에서 생성한다.

여기서, 고속정보통신망과 연동된 유무선 인증 단말기(25)는 HTTP, TCP/IP, HTML, XML, 웹 브라우저 등을 포함한다.

거래 승인 요구를 위해 고속정보통신망 이용가맹점(23)으로부터 발생한 사용자 정보, 거래내역, 가맹점 정보의 조합은 고속정보통신망(27)을 거쳐 유무선 인터넷 서비스센터(28)으로 전송된다. 이렇게 거래 승인 요구를 수신한 유무선 인터넷 서비스센터(28)의 중계 시스템은 거래 승인 요구 정보내의 사용자 정보에 수록된 신용카드사 정보를 판독하여 해당 신용카드사(29)의 거래 승인 시스템과 연결된 유무선 인터넷 서비스센터(28)과 해당 신용카드사(29)간의 전용 고속 패킷망으로 거래 승인 요구와 관련된 자료의 조합을 전송한다.

거래 승인 요구를 수신받은 신용카드사(29)의 거래 승인 시스템은 거래 승인 요구 내역에 포함된 사용자 정보, 거래내역, 가맹점 정보를 각각 자사의 회원자료 또는 가맹점 자료와 비교하여 사용자(21)와 고속정보통신망을 이용하는 가맹점(23) 양자가 거래구성원으로서 결격사유가 없으며, 양자간에 발생된 거래가 타당한가를 검증한다.

이어서 신용카드사(29)는 거래 승인 요구에 대한 결과를 전용 고속 패킷망을 통해 거래 승인 요구를 중계해 온 유무선 인터넷 서비스센터(28)으로 회송한다. 승인 결과를 회송받은 유무선 인터넷 서비스센터(28)의 중계 시스템은 거래 승인 결과내역에 포함된 가맹점 정보를 판독하여 고속정보통신망(27)을 통해 거래 승인 요구가 최초로 발생된 고속정보통신망 이용가맹점의 유무선 인증 단말기(25)로 거래 승인 결과를 회송한다. 유무선 인터넷 서비스센터(28)의 중계 시스템으로부터 거래 승인 결과를 회신받은 고속정보통신망 이용가맹점(23)의 유무선 인증 단말기(25)는 거래 승인 결과 내역에 근거하여 지불결과를 사용자(21)에게 통보한다.

이러한 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인방법은 도 4의 동작 흐름도에 나타나 있다. 신용카드 소지자가 고속 정보통신망 이용가맹점의 용역이나 재화의 대가로 신용카드 지불방식을 선택하면, 이 고속정보통신망 이용가맹점에서는 거래 구성 정보를 입력한다. 이때, 입력되는 정보는 회원정보, 가맹점 정보, 거래정보이며, 이는 위의 도 3에서 설명한 것과 동일하다.

다음, 고속정보통신망 이용가맹점이 신용카드 거래 승인 요구를 위해 유무선 인터넷 서비스센터으로 거래 승인 정보를 보내면, 이 유무선 인터넷 서비스센터는 고속정보통신망으로부터 정보를 수신하여(S200) 접수한다(S201). 유무선 인터넷 서비스센터는 수신한 정보의 코드나 속도, 전문과 같은 형식을 변환하고(S202), 신용카드사별로 상이한 프로토콜의 사용을 위하여 프로토콜 변환을 수행한다(S203). 그리고, 신용카드 소지자 및 신용카드사의 통계 및 인증을 위해 데이터베이스에 정보를 저장하고 필요시 제공한다(S204).

이와 같이 고속정보통신망 이용가맹점으로부터 거래 승인 요청을 받은 유무선 인터넷 서비스센터는 신용카드 소지자 정보를 신용카드사의 시스템에 적합하도록 변환하여 신용카드사에 전달한다. 그러면, 신용카드사는 회원 및 가맹점의 신분 및 신용을 조회한 다음 거래를 승인 또는 거절하고, 그 결과를 유무선 인터넷 서비스센터에게 회신하는 바, 이는 도 3에서 설명한 것과 동일하다.

유무선 인터넷용 웹 기반 환경에서 다양한 정보를 제공받고자 하는 유무선 인터넷용 브라우저 사용가맹점을 이용하는 신용카드 소지자(20)를 위하여 유무선 인터넷 서비스센터(28)은 신용카드사(29)와 밀접한 협조 체제하에 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템(28)을 운용하는 바, 무선 인터넷용 웹 기반 환경에서의 서비스 제공방법과 유선 인터넷용 웹 기반 환경에서의 서비스 제공방법의 동작 흐름도가 도 5에 도시되어 있다.

신용카드 소지자가 유무선 인증 단말기를 사용하는 가맹점에서 유무선 인터넷용 브라우저를 통해 유무선 인터넷 서비스센터의 웹사이트를 방문하여 자신의 신용카드에 대한 다양한 자료를 요청하면(S300), 이 자료 요청 정보는 WML, HDML, SHTML, HTML Base 등의 형태로 프로토콜 게이트웨이(Protocol Gateway)로 전송된다. 프로토콜 게이트웨이(Protocol Gateway)는 이 자료 요청 정보를 HTML 또는 XML 등의 형식으로 변환하고 HTTP 프로토콜로 변환하여 유무선 인터넷 서비스센터로 전송한다. 유무선 인터넷 서비스센터는 프로토콜 게이트웨이(Protocol Gateway)로부터 전송자료를 수신하고(S301), 고객 정보를 확인하여(S302) 자료 제공을 위한 요구 정보를 파악한다(S303). 다음, 자료 제공 요구에 대해 전자 보안을 시행하고 카드사의 사용 형식에 적합한 형식으로 변환한(S304) 다음, 해당 신용카드사에게 정보 제공 요청서를 전달한다.

신용카드사는 유무선 인터넷 서비스센터으로부터 신용카드 소지자의 정보 제공 요청서를 수신받으면, 먼저 신용카드 소지자의 신원을 파악하고(S305) 정보를 제공하기 위해 내용을 수집하고 작성한다(S306). 그 다음, 해당 정보를 전자 보안한(S307) 후, 작성된 정보를 유무선 인터넷 서비스센터에 전달한다. 유무선 인터넷 서비스센터는 전달된 정보를 관리하고 제공 가능한 다양한 콘텐츠(기업광고, 경품행사, 복권제 실시, 사용자 정보, 가맹점 VIP 고객 등)를 작성한(S308) 다음, 프로토콜 게이트웨이(Protocol Gateway)로 정보를 전송하여 유무선 인증 단말기 사용 가맹점을 이용하는 신용카드 소지자에게 유무선 인터넷용 브라우저를 통해 요청한 정보를 제공한다(S309).

위에서 양호한 실시예에 근거하여 이 발명을 설명하였지만, 이러한 실시예는 이 발명을 제한하려는 것이 아니라 예시하려는 것이다. 이 발명이 속하는 분야의 숙련자에게는 이 발명의 기술사상을 벗어남이 없이 위 실시예에 대한 다양한 변화나 변경 또는 조절이 가능함이 자명할 것이다. 그러므로, 이 발명의 보호범위는 첨부된 청구범위에 의해서만 한정될 것이며, 위와 같은 변화예나 변경에 또는 조절예를 모두 포함하는 것으로 해석되어야 할 것이다.

발명의 효과

이상과 같이 본 발명에 의하면, 종래 기술에 따른 신용카드 거래 승인 방법의 여러 가지 문제점을 해결하여, 고객 지향적인 신용카드 거래 승인 방법과 다양한 유무선 인터넷용 웹 기반의 부가 서비스를 제공할 수 있다. 따라서, 본 발명에 따르면, 저비용/고효율 업무 처리, 국내 조회 및 거래 승인 시장의 표준화, 사용자 중심의 업무 지원, 통신속도 지연 처리의 제거,

그리고 불법 가맹점의 추적 가능 등의 서비스 제공으로 안정된 신용카드 거래 승인 및 지불 서비스를 제공할 수 있게 되는 효과가 있다.

(57)청구의 범위

청구항1

무선통신망과 연동된 무선 인증 단말기와, 유무선 인터넷 서비스센터, 및 신용카드사를 포함하는 신용카드 거래 승인시스템의 신용카드 거래 승인방법에 있어서,

신용카드 소지자가 상기 무선 인증 단말기를 가지는 무선단말기 이용가맹점에서 신용카드 대금 지불방식을 선택하면, 상기 무선 인증 단말기가 거래 승인 요청에 필요한 정보를 조합하여 거래 승인 요청 전문을 생성하고, 상기 거래 승인 요청 전문을 무선통신망을 이용하여 상기 유무선 인터넷 서비스센터에게 전송하는 제 1 단계와;

상기 유무선 인터넷 서비스센터가 상기 거래 승인 요청 전문을 분석하여 해당 신용카드사에게 거래 승인 요청을 전달하는 제 2 단계; 및

상기 신용카드사가 상기 거래 승인 요청을 분석하여 거래 승인 결과를 상기 유무선 인터넷 서비스센터과, 무선통신망, 및 무선 인증 단말기를 통해 상기 신용카드 소지자에게 통보하는 제 3 단계를 포함한 것을 특징으로 하는 무선통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법.

청구항2

제 1 항에 있어서, 상기 무선통신망은 개인휴대통신망(PCS망)인 것을 특징으로 하는 무선통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법.

청구항3

제 1 항에 있어서, 상기 무선 인증 단말기는 WAP(Wireless Application Protocol)을 채택하고, 무선 인증 단말기용 브라우저를 이용하여 무선 인터넷 이용이 가능한 WAP 브라우저 환경을 포함하는 것을 특징으로 하는 무선통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법.

청구항4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제 2 단계는,

상기 유무선 인터넷 서비스센터가 상기 무선통신망을 통해 상기 거래 승인 요청 전문을 수신하여 접수하는 제 1 소단계와, 상기 거래 승인 요청 전문의 형식을 변환하는 제 2 소단계, 및

상기 거래 승인 요청 전문을 해당 신용카드사의 프로토콜에 따라 변환한 후 해당 신용카드사에게 승인 요청 정보를 전송하는 제 3 소단계를 포함한 것을 특징으로 하는 무선통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법.

청구항5

고속정보통신망과 연동된 유무선 인증 단말기와, 유무선 인터넷 서비스센터, 및 신용카드사를 포함하는 신용카드 거래 승인시스템의 신용카드 거래 승인방법에 있어서,

신용카드 소지자가 상기 유무선 인증 단말기를 가지는 고속정보통신망 이용가맹점에서 신용카드 대금 지불방식을 선택하면, 상기 유무선 인증 단말기가 거래 승인 요청에 필요한 정보를 조합하여 거래 승인 요청 전문을 생성하고, 상기 거래 승인 요청 전문을 고속정보통신망을 이용하여 상기 유무선 인터넷 서비스센터에게 전송하는 제 1 단계와;

상기 유무선 인터넷 서비스센터가 상기 거래 승인 요청 전문을 분석하여 해당 신용카드사에게 거래 승인 요청을 전달하는 제 2 단계; 및

상기 신용카드사가 상기 거래 승인 요청을 분석하여 거래 승인 결과를 상기 유무선 인터넷 서비스센터과, 고속정보통신망, 및 유무선 인증 단말기를 통해 신용카드 소지자에게 통보하는 제 3 단계를 포함한 것을 특징으로 하는 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법.

청구항6

제 5 항에 있어서, 상기 고속정보통신망은 ISDN망, xDSL망, 케이블 TV망 중 어느 하나의 망인 것을 특징으로 하는 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법.

청구항7

제 5 항에 있어서, 상기 유무선 인증 단말기는 HTTP, TCP/IP, HTML, XML, 웹 브라우저를 포함한 것을 특징으로 하는 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법.

청구항8

제 5 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제 2 단계는,

상기 유무선 인터넷 서비스센터가 상기 고속정보통신망을 통해 상기 거래 승인 요청 전문을 수신하여 접수하는 제 1 소단계와,

상기 거래 승인 요청 전문의 형식을 변환하는 제 2 소단계, 및

상기 거래 승인 요청 전문을 해당 신용카드사의 프로토콜에 따라 변환한 후 해당 신용카드사에게 승인 요청 정보를 전송하는 제 3 소단계를 포함한 것을 특징으로 하는 고속정보통신망을 이용한 신용카드 거래 승인 방법.

청구항9

신용카드사와 연계하여 유무선 인터넷용 웹 상에서 신용카드 소지자에게 다양한 정보를 제공하는 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템의 웹 기반 서비스 제공방법에 있어서,

상기 신용카드 소지자가 가맹점의 인터넷 서비스가 가능한 무선/유무선 인증 단말기를 통해 상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템에 접속하여 자신의 신용카드 정보에 대한 자료를 요청하면, 상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템이 상기 신용카드 소지자의 자료 요청 정보를 신용카드사에게 전달하는 제 1 단계와;

상기 신용카드사가 상기 신용카드 소지자의 신원을 파악하고 상기 요청받은 자료를 수집하여 상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템에게 전달하는 제 2 단계; 및

상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템이 상기 수신한 정보를 웹 데이터베이스에 저장 관리함과 아울러 상기 가맹점의 무선/유무선 인증 단말기를 통해 신용카드 소지자에게 제공하는 제 3 단계를 포함한 것을 특징으로 하는 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공 방법.

청구항10

제 9 항에 있어서, 상기 제 1 단계는,

신용카드 소지자가 무선/유무선 인증 단말기의 웹 브라우저를 통해 상기 유무선 인터넷 서비스센터의 웹사이트를 방문하여 자신의 신용카드에 대한 다양한 자료를 요청하면, 상기 무선/유무선 인증 단말기가 상기 자료 요청 정보를 WML, HDML, SHTML, 또는 HTML Base 의 형태로 프로토콜 게이트웨이(Protocol Gateway)로 전송하는 제 1 소단계와,

상기 프로토콜 게이트웨이(Protocol Gateway)가 상기 자료 요청 정보를 HTML 또는 XML 의 형식으로 변환하고 HTTP 프로토콜로 변환하여 상기 유무선 인터넷 서비스센터로 전송하는 제 2 소단계, 및

상기 유무선 인터넷 서비스센터가 상기 프로토콜 게이트웨이(Protocol Gateway)로부터 전송자료를 수신하고, 고객 정보를 확인하여 자료 제공을 위한 요구 정보를 파악하며, 자료 제공 요구에 대해 전자 보안을 시행하고 신용카드사의 사용 형식에 적합한 형식으로 변환한 후 해당 신용카드사에게 정보 제공 요청서를 전달하는 제 3 소단계를 포함한 것을 특징으로 하는 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공 방법.

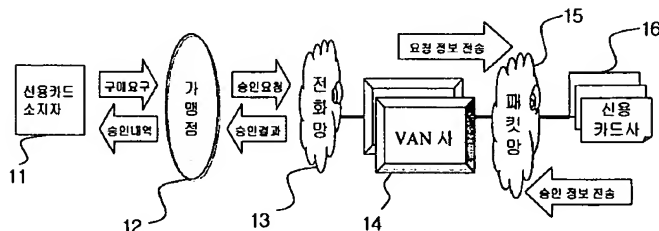
청구항11

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서, 상기 제 3 단계는,

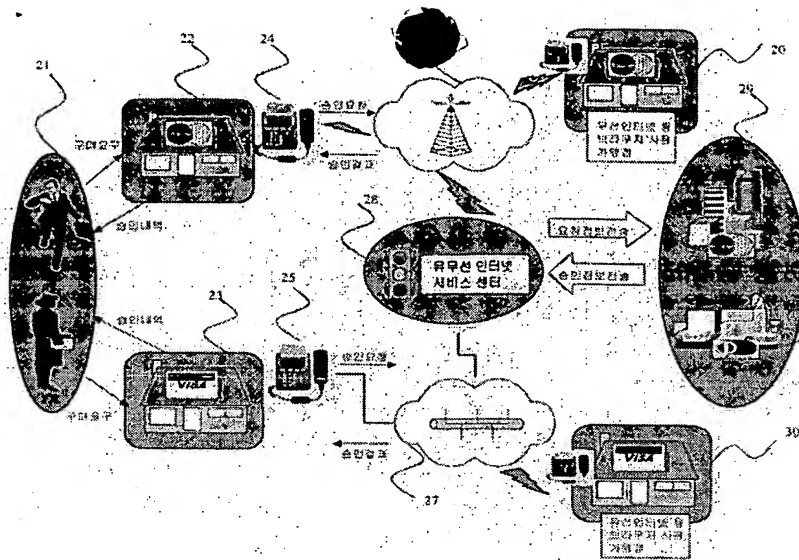
상기 유무선 인터넷용 웹 기반 자료 제공시스템이 상기 수신한 정보와 함께 다양한 콘텐츠(기업광고, 신용카드 사용자의 경품 및 복권 정보, 고객 신용 정보, 가맹점 VIP 고객 정보)를 상기 가맹점의 무선/유무선 인증 단말기를 통해 신용카드 소지자에게 제공하는 것을 특징으로 하는 유무선 인터넷용 웹 기반 서비스 제공 방법.

도면

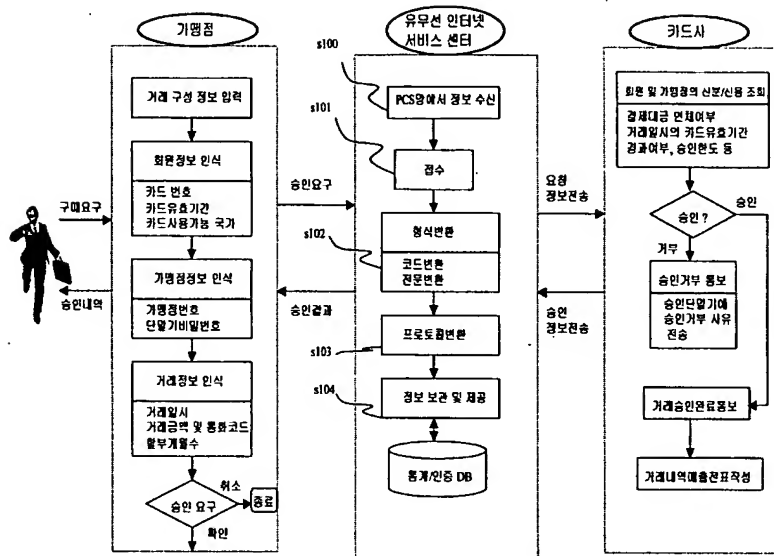
도면1



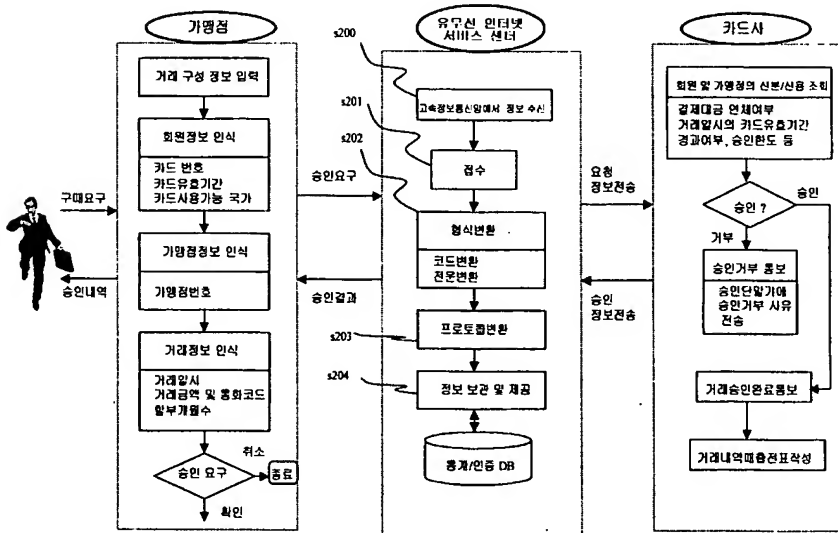
도면2



도면3

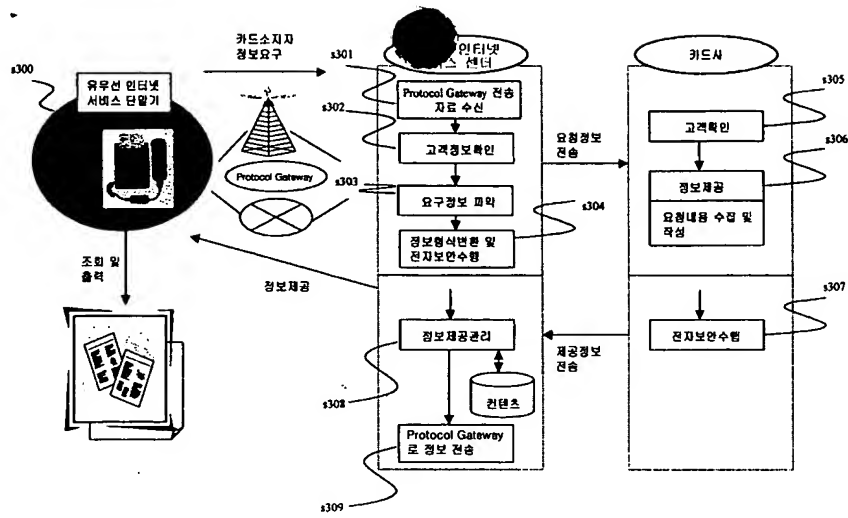


도면4



도면5

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY